40e Année. — N° 6 11 Février 1923

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Degrully ..... Chronique. — Superficie des vignobles en production ? — La semaine du Blé ; — Mobilisés bénéficiant du privilège des bouilleurs de cru ; — La récolte de vin en Algérie et en Alsace-Lorraine.

Henri Sicard..... Moyens pour remédier aux dégâts causés aux vignes par l'orage de grêle du 13 mai 1922.

Camille Matignon..... Sur les engrais azotés.

J. Bernès..... La culture de l'olivier au Maroc

Informations et communications de sociétés agricoles. — Société Centrale d'agriculture du Gard.

Chemins de fer P.-L.-M.

Bulletin commercial et informations météorologiques.

IMPERIAL BUREAU 14 NOV. 1923 OF MYCOLOGY

« Le Progrès Agricole et Viticole » n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse d'en indiquer la source.

CHRONIQUE

Superficie des vignobles en production ?

Les statistiques officielles sont-elles justes et traduisent-elles exactement la situation du vignoble français ? Telle est la question que nous pose un de nos lecteurs :

« J'ai lu avec intérêt l'article où vous donnez les chiffres de la superficie des vignobles de 1875 à 1922. Il paraît en ressortir que la superficie actuelle, en augmentation sur l'année dernière, serait très inférieure à celle de 1914, et de toutes les décades antérieurs. Mais je me méfie des statistiques : rien n'est plus trompeur et plus dangereux. Toute la question est de savoir si dans cette statistique sont comprises les superficies *non encore en production*, c'est-à-dire les vignes âgés de moins de trois ans, celles qui ont été plantées depuis 1919, depuis la démobilisation, tant en Algérie qu'en France. A mon avis, elles doivent être en nombre considérable. Il suffit de se rappeler qu'en 1919 et 1920, il n'est rien resté chez les pépiniéristes ; tout ce qui pouvait faire figure de raciné ou de bouture a été vendu ; et les pépiniéristes se disputaient, à prix d'or, la production des champs de pieds-mères ; on payait jusqu'à 20 sous le pied, la récolte en bois des Rupestris ou des 1.202, taille aux frais de l'acheteur. Vous-même disiez, dans un article récent, n'avoir jamais reçu autant de demandes de renseignements en vue de plantations nouvelles.

« Quand on rapproche tous ces faits, on se demande si cette statistique n'appelle pas quelques réserves et si elle tient compte des vignes jeunes et non productives encore. Sinon gare le jour où celles-ci apparaîtront !

« Je serais fort heureux si vous pouviez me démontrer que je me trompe. En tout cas, une enquête sur cette question faite par des correspondants dignes de foi, région par région — sans oublier l'Algérie — serait, je crois, très instructive et très utile. »

E. CHAUFFARD.

Saint-Etienne du Grès, 24 janvier 1923.

Pour que la statistique des surfaces plantées en vignes fût d'une exactitude parfaite, il faudrait que tous les vignerons, — aussi faibles que soient les étendues qu'ils cultivent — en fissent la déclaration.

Or, nous savons qu'il n'en est pas ainsi ; un certain nombre de petits producteurs, consommant eux-mêmes toute leur récolte, ne se donnent pas la peine de faire une déclaration.

Evidemment ils ont tort ; car ainsi que le rappelle le *Moniteur Vinicole* — qui critique notre note du 21 janvier — la loi de 1907 est formelle : tous propriétaires, fermiers, métayers, récoltants de vins « doivent déclarer la superficie des vignes qu'ils ont en production et les quantités de vins qu'elles ont produites. »

Ceux qui s'abstiennent de toute déclaration violent évidemment la loi ; nous n'y pouvons rien.

Ce qui est certain, c'est que les statistiques actuelles, qui reposent sur la déclaration de récolte, sont beaucoup plus exactes que les statistiques antérieures à 1907, établies, le plus souvent, d'après les enquêtes des « gardes-champêtres », qui ne devaient guère se soucier de leur exactitude !

Pour en revenir aux observations de notre correspondant, il est probable qu'un certain nombre de jeunes plantations, non encore en production, n'ont pas été déclarées par leurs exploitants. Mais, si importantes que l'on suppose ces surfaces, il reste hors de doute que l'étendue actuelle du vignoble est très inférieure à ce qu'elle a été avant la crise phylloxérique.

Si la production moyenne ne s'est pas réduite dans la même proportion, c'est que, dans bien des régions, dans le Midi notamment, la vigne est descendue des coteaux dans la plaine. Dans les vallées fertiles de l'Aude, de l'Hérault, dans les plaines de Coursan, de Marsillargues, dans les palus de la Gironde..... la vigne a remplacé les blés et les luzernes qui y occupaient autrefois une large place. Nous ne critiquons pas, nous constatons : les pro-

priétaires adoptent les cultures qu'ils jugent les plus avantageuses; c'est leur droit. Mais on ne doit pas s'étonner de voir, dans des années favorables, un vignoble de moindre superficie donner des récoltes plus abondantes qu'autrefois.

Il reste très désirable que les statistiques deviennent de plus en plus précises ; c'est au Ministère de l'Agriculture qu'il appartient de réaliser les vœux exprimés par notre correspondant ; nous ne doutons pas qu'il y apporte toute la bonne volonté nécessaire.

La semaine du blé

Le Congrès de la « semaine du blé », qui s'est tenu à Paris du 23 au 28 janvier, a obtenu tout le succès que pouvaient désirer ses organisateurs.

Nombreuse assistance : sans parler des rapporteurs choisis parmi les spécialistes les plus réputés, le commerce des grains, de la meunerie, de la boulangerie, s'y trouvaient largement et brillamment représentés ; on y rencontrait même des agriculteurs praticiens.

M. Chéron a ouvert le Congrès par un fort bon discours qu'il a résumé dans cette formule très judicieuse : « Il n'y a qu'un seul pain cher, c'est le pain de l'étranger ».

Il est très désirable que la France arrive à produire tout le blé nécessaire à sa consommation, ne fût-ce que pour nous affranchir des « vautours » qui spéculent sur le « change » à notre détriment lorsque nous sommes obligés d'aller chercher au dehors des aliments de première nécessité.

Pour que nos agriculteurs nous donnent du blé en abondance, il faut qu'ils y trouvent leur compte ; on ne saurait exiger d'eux qu'ils se ruinent au profit de la communauté. Il importe donc qu'ils puissent compter sur une protection douanière suffisante pour que le prix de vente du blé ne reste pas inférieur au prix de revient d'une production moyenne.

Dans les conditions économiques actuelles, avec le haut prix de la main-d'œuvre, des engrais et de tous les produits qu'utilise l'agriculture, on ne saurait espérer voir de beaucoup s'accroître les surfaces consacrées au blé ; sans doute même sont-elles appelées à se restreindre encore, car, dans les terres médiocres, le blé ne « paie pas ». Si, dans certaines terres peu productives, on cultive

encore du blé — à perte, si l'on comptait bien — c'est simplement parce qu'on ne sait pas par quoi on pourrait le remplacer ? On fait du blé parce que l'on ne peut pas faire autre chose. Et, lorsque la culture devient trop aléatoire, on laisse le sol en friche et on abandonne la Terre ; les exemples en abondent depuis ces dernières années.

C'est donc surtout sur les terres fertiles qu'il convient de compter pour accroître notre production : avec de bonnes semences, des variétés bien sélectionnées et bien adaptées au milieu, avec des fumures convenables, elles donneront des récoltes abondantes, et qui laisseront un légitime profit aux agriculteurs.

Nous aurons à revenir sur quelques-unes des questions étudiées au Congrès.

Mobilisés bénéficiant du privilège des bouilleurs de cru

La direction des Contributions indirectes vient de préciser, par une circulaire du 10 janvier 1923, ce qu'il convient d'entendre par le terme « mobilisé » :

« L'article 15 de la loi du 30 juin 1922 ayant étendu le privilège des bouilleurs de cru à tous « les mobilisés entre le 1er août 1914 et le 31 décembre 1919 », des divergences d'interprétation se sont produites sur la portée qu'il y avait lieu de donner au mot « mobilisé ».

A la date du 3 janvier 1923, le ministre a décidé que, pour l'application de la loi précitée, il convenait de considérer comme mobilisés :

1° Tous les militaires qui ont été présents sous les drapeaux, quelle que soit la durée de cette présence et quelle que soit leur affectation ;

2° Tous les hommes visés par l'article 4 du décret de mobilisation (1er août 1914), c'est-à-dire ceux qui, dès le temps de paix, sont désignés pour constituer soit les unités de douaniers ou de chasseurs forestiers, soit les services accessoires de l'armée (télégraphie militaire, sections de chemins de fer de campagne, trésorerie et postes aux armées) ;

3° Les préposés du service actif de l'octroi de Paris, les gardiens de paix et agents de ville de la Seine, les gardes des promenades et plantations de la ville de Paris, les inspecteurs de la police parisienne qui, par décrets des 7, 19 août et 21 septembre 1914, ont été militarisés ;

4° Les employés de chemins de fer désignés à l'article 32 de la loi du 31 mars 1919 comme ayant droit à une pension militaire dans le cas de blessures et maladies contractées en service, savoir : qu'ils aient été ou non déplacés de leur poste habituel ;

a) Les agents des subdivisions complémentaires des chemins de fer de campagne ;

b) Les agents des sections actives des chemins de fer de campagne ;

5° Les agents appartenant au personnel technique de la marine fluviale et des ports maritimes qui étaient munis du fascicule S de mobilisation au titre de l'exploitation militaire des voies navigables et des ports maritimes ;

6° Les hommes maintenus ou détachés dans les usines, mines, arsenaux ou exploitations agricoles, si leur affectation résulte d'un ordre de l'autorité militaire par application du 3e paragraphe de l'article 42 de la loi du 21 mars 1905.

Mais ne rentrent pas dans cette catégorie les fonctionnaires et agents visés au 5e paragraphe de l'article 42 de la loi du 21 mars précitée, c'est-à-dire les hommes classés dans la non-disponibilité et maintenus dans cette affectation pendant la guerre.

Pour bénéficier des dispositions de l'article 15, les exploitants qui en revendiquent l'application devront justifier, auprès du service, par la production de pièces officielles, soit qu'ils ont été réellement sous les drapeaux, soit qu'ils ont reçu une affectation permettant de les traiter comme mobilisés par ordre d'appel individuel ou collectif.

Les mobilisés dans les armées alliées peuvent revendiquer leur droit au privilège au même titre que les mobilisés dans les rangs français ».

La récolte de vin en Algérie et en Alsace-Lorraine

Le « Journal Officiel » nous donne les résultats définitifs de la récolte de vin de 1922 en Algérie et en Alsace-et-Lorraine.

En Algérie, la récolte s'est élevée à 7.473.091 hectolitres, (le chiffre provisoire était de 7.497.463 hec ol.).

En Alsace-et-Lorraine, elle a atteint 956.825 hectolitres.

La superficie des vignes en production a été de 172.710 hectares en Algérie et de 15.266 hectares en Alsace-et-Lorraine.

L. Degrully.

MOYENS POUR REMÉDIER AUX DÉGATS

CAUSÉS AUX VIGNES

PAR L'ORAGE DE GRÊLE DU 13 MAI 1922 (1)

La Société Centrale d'Agriculture de l'Hérault, fidèle à ses traditions et toujours soucieuse d'éveiller des initiatives fécondes, ne pouvait pas se désintéresser des dégâts importants causés à certains vignobles des environs de Montpellier par l'orage de grêle du 13 mai 1922. Comme après tous les cataclysmes analogues, dont ses annales ont conservé le souvenir, il lui a semblé nécessaire de préciser et de mettre au point certaines données d'expérience qui pourront être d'une valeur inappréciable dans l'avenir.

(1) Rapport de la Commission d'enquête présenté à la Société Centrale d'Agriculture de l'Hérault, dans sa séance du 4 décembre 1922.

C'est pour répondre à ces préoccupations que, dans la séance du 29 mai 1922, notre président, M. Jamme, demanda la nomination d'une commission qui serait chargée d'étudier les moyens employés pour remédier à des dommages aussi graves, de constater les résultats comparatifs obtenus et d'établir quelles sont les meilleures méthodes qui pourraient servir de directives dans des cas semblables. Cette Commission a bien voulu me confier la tâche d'unifier et d'élaborer les éléments de cette enquête dans le rapport que j'ai l'honneur de vous présenter.

L'orage de grêle du 13 mai 1922 se déchaîna sur la région de Montpellier en suivant une marche sensiblement O.-E. et ravagea avec une intensité variable les territoires des communes de Murviel, Pignan, St-Georges, Lavérune, Celleneuve. Montpellier S., pour se disperser enfin entre Pérols et Mauguio. C'est dans la zone la plus éprouvée que notre Commission décida de visiter un certain nombre de vignobles : le Mas de Biard, à M. Giniez; Lemasson, à M. Tastavin; le Mas de Brousse, à M. Jamme, et le Pré d'Arènes, à M. Verrier.

Ces visites eurent lieu à deux reprises différentes, le 26 juin et le 20 novembre; en outre la Commission a recueilli des renseignements intéressants que certains propriétaires lui ont obligeamment communiqués sur la quantité et la qualité des vins provenant de leurs vignes grêlées.

La chute des grêlons s'est produite le 13 mai, c'est-à-dire environ quinze jours avant la floraison; elle est tombée sur des souches dont les rameaux herbacés, en pleine période de croissance, ne pouvaient offrir aucune résistance à la violence du choc. Aussi vers le centre de l'orage toute trace de végétation verdoyante a disparu, il reste seulement sur les souches quelques fragments de pampres plus ou moins lacérés, décortiqués ou meurtris. Comme toujours, en pareil cas, les dégâts s'atténuent et deviennent à peu près nuls à mesure qu'on se rapproche du bord de l'orage.

Faut-il retailler ? — En présence d'un dommage aussi profond la première question qui s'est posée à l'esprit des viticulteurs sinistrés a été celle de la retaille. L'orage ayant éclaté à une date assez voisine de la floraison et les dégâts étant importants, devait-on abandonner la vigne à elle-même, laisser faire la nature, ou fallait-il retailler ? Enfin dans quelles limites convenait-il de retailler ?

D'une manière générale, dans les vignobles visités, la retaille fut effectuée sur les parties les plus durement éprouvées, sur des souches dont les pampres hachées n'avaient pas plus de 20 à 30 centimètres de longueur et avaient perdu toutes leurs feuilles et tous leurs raisins. Cependant des rangées ou des parcelles ne furent pas retaillées pour servir de témoin. Sur ces souches non retaillées, un nombre considérable de rameaux sont nés un peu partout, les yeux des pampres, qui n'avaient pas été détruits par les grêlons ont donné des repousses d'autant plus vigoureuses qu'elles se trouvaient plus éloignées du courson, et surtout de nombreux yeux rapprochés de la base se sont développés, tout en restant chétifs, ce qui rendra la taille d'hiver très délicate. De nombreux sarments issus des bourillons ou des yeux latents du vieux bois contribuent à donner à la souche un port buissonnant. Ce qui est encore très grave, c'est que la vie s'est portée sur des bras profondément altérés et démesurément allongés, sur lesquels il sera impossible de maintenir la charpente du cep, et il apparaît tout de suite qu'au milieu d'une grande quantité de sarments on sera parfois embarrassé pour trouver un seul bois bien placé pour la taille suivante.

La Commission a examiné également des ceps qui n'avaient pas été retaillés parce que les dégâts avaient paru moindres, les fragments des pampres mesurant 30 à 40 centimètres et portant quelques feuilles déchiquetées et des lambeaux de raisins. Là encore, bien souvent tous les yeux des rameaux, aussi bien ceux de la base que ceux du sommet, se sont développés et la taille d'hiver sera également fort difficile.

Aussi l'opinion de la Commission est-elle que, dans l'ensemble, la retaille aurait dû être généralisée. Faute de temps ou par suite d'une appréciation trop favorable de la végétation restante, on n'a pas retaillé autant qu'il l'aurait fallu ; la plupart des propriétaires le regrettent aujourd'hui.

En somme, dans les conditions d'époque indiquées, si l'on veut, après une chute de grêle, rétablir la charpente du cep et se ménager pour l'hiver suivant des bois sains et bien développés, il convient de provoquer par la retaille, le départ d'une nouvelle végétation. La Commission a constaté que cette opération aurait dû être appliquée dans un plus grand nombre de cas; et, bien qu'il soit difficile de fixer des limites précises, elle a estimé que la retaille s'impose non seulement lorsque les yeux de la base des pampres sont profondément altérés, mais même lorsque ces yeux ne sont pas détruits, que cette retaille est nécessaire si les pampres ne sont pas en état d'émettre à leur sommet des pousses capables d'absorber toute la puissance du cep et d'éviter ainsi le départ des yeux de la base.

Dans le doute, il y aurait encore avantage à retailler.

M. Ravaz a cependant très justement fait observer que la retaille avait une certaine influence sur la vigueur de la plante. Les vignes non retaillées paraissent présenter une végétation plus puissante, ce qui se conçoit parfaitement, puisque sur ces souches les feuilles se sont reformées bien plus vite que dans les vignes retaillées. Pour celles-ci, la durée de végétation est raccourcie d'une douzaine de jours. A ce point de vue, les observations de la Commission doivent donc se poursuivre l'an prochain. En laissant un même nombre d'yeux à fruit sur des vignes retaillées et non retaillées, il faudra voir quelles sont celles qui se comporteront le mieux au point de vue de la vigueur et de la fructification.

Quand peut-on retailler? Nous venons de voir que certains propriétaires, pressés par le temps, avaient été obligés de s'arrêter de retailler quinze jours environ après la chute de grêle. La Commission a noté qu'il était indispensable d'agir vite ; les souches taillées les premières sont, en effet, celles dont les bois se sont le mieux développés. Des vignes taillées le 9 juin, soit vingt-six jours après la grêle, ont bien mûri leurs bois, mais les sarments sont restés un peu plus faibles et la végétation plus languissante. Quinze jours après la grêle, en effet, la souche a déjà émis à ses extrémités de nouvelles pousses, les bourgeons du vieux bois ont donné d'autres rameaux. La retaille à ce moment-là produit donc un nouvel affaiblissement du cep, c'est un double retard qu'on imprime à sa végétation, c'est presque une deuxième grêle.

Il semble, en définitive, qu'on peut indiquer comme durée de la retaille quinze à vingt jours, avec cette remarque, que la période la plus favorable est celle qui commence tout de suite après la chute de grêle, et que les conditions deviennent d'autant plus mauvaises qu'on s'éloigne de cette date. Il est donc indispensable de recourir à une main-d'œuvre aussi nombreuse que possible, d'autant plus que le sol détrempé ne permet pas toujours d'entrer dans les vignes immédiatement après l'orage.

La Commission s'est demandé aussi jusqu'à quelle phase de la vie active de la vigne on pouvait retailler. Bien qu'aucune expérience de ce genre n'ait été entreprise, on a pensé que, pratiquement, la retaille pouvait s'effectuer depuis le départ de la végétation, jusqu'à la fin de la floraison, c'est-à-dire en réalité, durant toute cette période pendant laquelle les rameaux restent herbacés, avant que la maturation du sarment se traduise par le changement de coloration de la base du pampre.

Comment doit-on retailler ? - Si la nécessité de la retaille s'est imposée à l'esprit du plus grand nombre, les modalités de cette retaille ont été au contraire beaucoup plus discutées.

Nous grouperons sous trois types principaux les divers genres de taille expérimentés et nous les désignerons sous le nom de : taille en vert, taille mixte, taille sèche.

Dans le premier type, on a conservé tout le courson ligneux. Les rameaux herbacés frappés par la grêle ont été taillés, soit à un œil franc, soit au-dessus de l'empattement du pampre.

Dans le deuxième type que nous appelons taille mixte, on a sectionné la moitié du courson ligneux, de manière à supprimer le pampre supérieur, et on a taillé en vert le pampre inférieur à un œil, ou au-dessus de son empattement.

Dans le cas où le bourillon s'est développé avant la grêle, le courson llgneux est taillé au-dessus de la pousse herbacée la plus rapprochée de la base, c'est-à-dire celle issée du bourillon et cette pousse herbacée est elle-même taillée au-dessus de son empattement.

On fait valoir que l'avantage de cette taille est de provoquer non seulement la sortie des yeux latents, mais encore de rendre la végétation aussi précoce que possible en ménageant le développement d'un bourgeon herbacé prêt à pousser.

Enfin le troisième type représente le système de retaille le plus sévère : il consiste à supprimer les coursons ligneux au-dessus de leur empattement et exceptionnellement à tailler en vert au-dessus de l'empattement du pampre issu du bourillon dans le cas où celui-ci s'est développé avant la grêle.

Pour nous prononcer sur les deux premiers systèmes, nous ne pouvons mieux faire que de reproduire un extrait des observations relatées par M. Adrien Bonnet, dans une note qu'il a bien voulu déposer sur le bureau de la Commission.

Dans la retaille du premier type la végétation a pris l'allure suivante :

« L'unique bourgeon de chacun des coursons herbacés ménagés par la « taille a développé un rameau, sauf dans quelques cas où l'un des bour- « geons s'est trouvé endommagé par la grêle, mais aucun de ces rameaux « ne porte de grappe ; quelquefois l'ancien bourillon lui-même s'est déve- « loppé, mais assez peu souvent semble-t-il, et, dans ce cas, la Commission « a été unanime à remarquer que le sarment issu du bourillon portait le plus « souvent une ou deux jolies grappes, tandis que les sarments nés des cour- « sons herbacés n'en portent que très exceptionnellement.

« A la taille d'hiver, divers cas vont se présenter :

« 1° Le bourillon a donné un sarment bien constitué, indépendamment de « ceux qui ont pu résulter du développement situés sur les coursons. C'est « l'exception, mais chaque fois qu'elle se sera produite, c'est sur ce sarment « basilaire que sera pris le courson à deux yeux de la prochaine taille. On

« comprend que c'est le cas le plus favorable qui puisse se présenter, car il « permettra, en somme, une taille normale et rationnelle.

» 2° Les deux coursons herbacés seuls ont produit chacun un rameau nor- « malement développé, susceptible d'être utilisé comme bois de taille. Dans « ce cas, le courson sera pris sur le plus bas, tandis que le plus élevé, ainsi « que la portion du courson aoûté et du courson herbacé qui le portaient « seront supprimés.

» Il ne résultera de ce mode opératoire qu'un allongement relativement « faible du bras de souche, un peu supérieur cependant à celui qui serait « résulté d'une taille normale. Mais dans bien des cas la base du futur cour- « son sera plus ou moins altérée, de même que la portion de courson aoûté « qui le porte, du fait des coups de grêle.

» 3° Les deux rameaux se sont développés, mais seul l'inféreur est jugé « apte à donner un bon courson, ou bien seul l'inférieur s'est développé.

» C'est dès lors la reproduction du cas précédent.

» 4° Les deux rameaux se sont développés, dont l'inférieur insuffisamment « pour le rendre apte à donner du bois de taille ; ou bien il ne s'est pas déve- loppé.

» Ce cas se présente quelquefois ; il obligera à une taille très anormale « du fait que le courson devra obligatoirement être pris très haut, sur le « sarment issu du deuxième courson herbacé ménagé par la taille consé- « cutive à la grêle. Il en résultera un allongement exagéré du bras et une « véritable déformation du cep jusqu'au moment où la poussée d'un gour- « mand bien placé permettra le rajeunissement du bras. En outre l'inconvé- « nient signalé pour le deuxième cas — résultant des blessures par la grêle « sera singulièrement aggravé.

» 5° Aucun des deux coursons herbacés n'a développé de sarment, mais, « par contre, et comme conséquence, le bourillon et divers gourmands sont « nés à l'empattement du courson et sur le vieux bois.

» Ce cas nous ramène au premier que nous avons envisagé..

» En résumé, dans la taille généreuse à deux coursons herbacés, seules « les souches dont quelques bourillons se sont développés portent des « grappes, les autres n'en portent pour ainsi dire aucune ; en outre, au point « de vue de la taille future d'hiver, ce sont les mêmes premières souches qui « se présentent dans les conditions les plus favorables à la réalisation d'une « taille rationnelle ; viennent ensuite les souches sur lesquelles l'œil her- « bacé du courson inférieur s'est normalement développé.

» Encore, dans ce dernier cas, il arrivera bien souvent que la taille devra « se faire en laissant subsister une portion du courson plus ou moins saine, « parce que meurtrie par la grêle, correspondant au premier mérithalle du « courson herbacé sur lequel s'était faite la taille après la chute de grêle. « Les mêmes meurtrissures, quoique moins graves, existent souvent aussi « sur la portion du courson d'hiver dont le rameau de base a été taillé en « vert et donnera le prochain courson d'hiver.

» De tout ce qui précède, la conclusion suivante semble se dégager.

» La taille à deux coursons herbacés ne laisse espérer que dans une pro- « portion limitée de ceps, la possibilité d'établir une taille d'hiver ration- « nelle, c'est-à-dire établie sur des bois sains et normalent situés.

» La variante de ce procédé qui consiste à tailler le courson herbacé sur « son empattement paraît préférable.

» Presque toujours les bourillons latents ou herbacés se sont développés « en rameaux vigoureux et sains, aptes à fournir une bonne taille d'hiver. « Il semble difficile, de savoir, en raison de ce qu'ils occupent le même « emplacement, quels sont ceux qui se sont développés de préférence ; mais « si l'on veut tenir compte du fait déjà signalé que les yeux latents de la « taille d'hiver sont généralement plus fertiles que les yeux herbacés, même « francs, de la taille herbacée, l'on peut assez sûrement déterminer, par « l'absence ou la présence de nouvelles grappes, l'origine des bourgeons « développés.

» Quoiqu'il en soit, puisque dans les deux cas ils occupent le même empla- « cement favorable à la future taille, on peut dire qu'ils répondent égale- « ment bien à l'établissement de l'assiette de cette taille.

» Ce type de retaille apparaît donc comme encore préférable au précédent « du fait d'un emplacement plus favorable des sarments sur lesquels se fera « la taille d'hiver ; en outre, il ne laisse subsister aucune portion herbacée de « sarment. Seule la portion qui demeurera du courson aoûté de la précé- « dente taille d'hiver pourra porter quelques lésions, à moins que le bou- « rillon latent se soit lui-même développé et que la taille prochaine d'hiver « fasse disparaître complètement ce courson ; ce qui nous place dans le cas « du quatrième cas de retaille envisagé.

« Le deuxième type de retaille, décrit plus haut, a été le plus générale- « ment appliqué.

« D'après ce qui vient d'être exposé, on voit que ce deuxième type de « retaille, lorsque les bourgeons ménagés se sont normalement développés, « rentre absolument dans le cas où, dans le premier type de retaille déjà « décrit, le bourgeon du courson inférieur s'est seul développé.

« La retaille ayant été plus sévère, l'unique bourgeon porté par le courson « herbacé s'est presque toujours développé, sauf dans le cas d'ablation « par la grêle ; en même temps, le nombre de rameaux nés du bourillon et « des bourgeons du vieux bois s'est accru dans la proportion où a été réduite « celle des sarments issus des coursons.

« Ces souches sont évidemment en état de fournir une taille d'hiver plus « rationnelle que celles du premier type envisagé ; pour beaucoup de bras, « la taille pourra se faire, soit sur un gourmand, soit sur un rameau issu du « bourillon, soit sur l'unique rameau, né du courson herbacé ; ce n'est que « dans ce dernier cas qu'il pourra subsister après la taille une portion de « sarment affectée par les coups de grêle. A l'heure actuelle on peut remar- « quer que ces souches portent un nombre de grappes plus élevé que dans « le premier type de retaille examiné plus haut ».

Le troisième type de retaille, quoique le moins répandu, est celui qui a retenu le plus l'attention de la Commission. Nous avons eu l'occasion de remarquer ce système sévère accidentellement employé sur des bras isolés ou des ceps épars, mais aussi systématiquement expérimenté dans une vigne entière, assez âgée, sur laquelle son propriétaire voulait tenter un essai. Dans ce cas, se sont les bourillons qui ont donné des sarments et de très beaux sarments, que ceux-ci soient nés des yeux de l'empattement du vieux courson ou des yeux de l'empattement du pampre issu du bourillon. Par leur situation ces sarments forment des bois de taille bien placés et très sains.

C'est le système qui a concentré la végétation sur les points les mieux choisis et qui a fait entrer dans la charpente du cep le moins de bois nécrosé.

C'est aussi celui qui provoque le départ des yeux les mieux constitués, les plus vigoureux, les plus fructifères. Enfin, c'est le système qui réduit au minimum le nombre de coups de sécateurs à donner après la grêle, c'est donc le plus rapide et le plus simple.

Devant ces nombreux avantages, la Commission se permet de le signaler comme superieur à tous ceux qu'elle a pu observer. Beaucoup de viticulteurs sinistrés, un peu incertains au début, voudraient bien, aujourd'hui, l'avoir employé.

On conçoit d'ailleurs, messieurs, les hésitations et les craintes de ces propriétaires victimes d'un tel fléau, on comprend leur découragement en présence de leur vignoble anéanti, de leurs récoltes totalement perdues. Et cependant c'est le moment où, plus que jamais, ils doivent faire appel à leur esprit de décision et à leur énergie. En particulier pour la retaille, qu'ils se persuadent bien que c'est là une simple avance d'argent et que le temps employé à retailler après la grêle sera largement récupéré par celui qui sera économisé dans la durée réduite d'une taille simplifiée pour l'hiver suivant.

Récolte des vignes retaillées ou non retaillées.— Il nous reste à préciser un point qui n'a pas paru avoir l'importance qui lui a été parfois attribuée. Nous voulons parler des quantités de récolte obtenues sur les vignes retaillées ou non retaillées. Peut-être sans raison a-t-il été reproché à la retaille de ne pas donner autant de fruits que si on laisse la végétation suivre son cours. Cette quantité de récolte, dans les cas graves comme ceux qui ont été examinés, ne peut, en aucune manière, entrer en ligne de compte, quels que soient les moyens employés et il ne faudrait pas se laisser aller à juger une méthode qui peut engager l'avenir d'un vignoble uniquement d'après la quantité plus ou moins faible de vendange récoltée après un pareil désastre.

Sur les vignes non retaillées, les raisins qui ont repoussé après la grêle sont généralement en nombre infime, particulièrement sur les aramons et sur les terrets. Les carignans ont donné, au contraire, une quantité assez grande de grappillons, ce qui tient à la nature du cépage et à son port érigé qui lui ont permis d'offrir plus de résistance et moins de prise aux grêlons.

Sur les vignes retaillées, la vendange n'a pas été beaucoup plus abondante, aussi bien n'était-ce pas là le but poursuivi.

Voici cependant, à titre documentaire, le relevé de quelques rendements intéressants obligeamment communiqués par quelques-uns de nos collègues.

Chez M. Jammes, au Mas de Brousse :

	Nombre de pieds	1° Vendange 3 août-5 septembre	Moyenne par pied	2° Vendange 22 sept.-1er octobre	Moyenne par pied	Moyenne total des deux vendanges
	—	—	—	—	—	—
Vignes non retaillées..	42.000	10.200 kg.	0 kg. 242	7.000 kg.	0 kg. 166	0 kg. 408
Vignes retaillées.....	92.000	»	»	23.917 kg.	0 kg. 259	»

Au total, ces 134.000 pieds ont donné 45.348 kilogr. ou 324 hectos.

Il a fallu 127 kilogr. de raisins pour un hectolitre de vin et le o/o de marc a été de 11,70.

Chez M Verrier, au pré d'Arènes, le rendement des vignes retaillées sévèrement a été également de 0 kil. 300 environ.

7.000 pieds — 18 hect., soit $18 \times 120 = \frac{2.160}{7.600} = 0,300$

Si l'on tient compte de ce fait que les vignes non retaillées avaient été conservées ainsi, justement parce qu'elles avaient été moins éprouvées et qu'elles portaient encore quelques fragments de raisins, on voit, en comparant les grappes sorties après la grêle, que la proportion la plus grande est en faveur des vignes retaillées et, parmi celles-ci, pour les vignes retaillées le plus radicalement, ce qui se conçoit très bien, puisque le système le plus sévère fait pousser le plus grand nombre de bourillons et que c'est du bourillon que sortent, en deuxième récolte, les plus beaux raisins.

Si la quantité de vin obtenue sur les vignes retaillées n'a pas été considérable, en revanche, la qualité a été bonne. On peut en juger par les analyses suivantes, confiées aux soins de M. Hugues, sous-directeur de la Station œnologique :

	LEMASSON	MAS DE BROUSSE	
	—	—	
		1° Vendange Vignes non ret.	2e Vendange Vignes ret.
	—	—	—
Alcool	9°8	9°	9°7
Extrait sec à 100°	27,40	27,70	27,45
Acidité totale exp. en acide sulfurique	7,54	6,76	6,95
Acidité volatile	0,64	0,49	0,44
Acide tartrique total	6,38	5,26	6
Somme alcool acide	17,34	15,76	16,21
Rapport alcool extrait réduit.	2,9	2,6	3

En somme, vins de bonne composition, un peu verts, ce qui n'est pas un défaut sérieux, car cette verdeur diminuera beaucoup avec les froids.

Conclusions.— Après les constatations faites à la suite de l'orage de grêle du 13 mai 1922, la Société Centrale d'Agriculture de l'Hérault confirme la critique des résultats exposés jadis, particulièrement après les orages du 13 juin 1868, 27 juin 1874 et 15 juin 1892.

Elle précise et complète ses observations de la manière suivante :

1° Chaque fois qu'il grêle abondamment entre le débourrement de la vigne *et la fin de la quinzaine qui suit la floraison*, la retaille s'impose, soit que les yeux de la base des pampres se trouvent plus ou moins altérés, soit que la végétation restante ne paraisse pas suffisante pour entraîner toute la sève vers les bourgeons terminaux.

Dans le doute, il y aurait encore avantage à retailler.

Il est nettement apparu que la retaille est le seul moyen de rétablir la charpente du cep et de se ménager pour l'hiver suivant des bois sains et bien développés. En ce qui concerne la puissance de la souche, la Commission n'a pas remarqué que la retaille ait provoqué une diminution de la vigueur du cep, mais à ce point de vue ses observations se poursuivront encore l'an prochain.

2° Il faut retailler autant que possible dans un délai maximum de 20 jours environ après l'orage, la période optima étant la plus rapprochée en date du moment où la grêle est tombée.

3° De tous les systèmes de retaille, les plus sévères sont les meilleurs. Celui qui a donné les résultats les plus avantageux et qui paraît à tous égards le plus recommandable consiste à supprimer le courson ligneux laissé à la taille de l'hiver précédent et à le rabattre au-dessus de son empattement ou du bourillon, si celui-ci s'est développé. Toutes les parties herbacées plus ou moins meurtries sont enlevées et la souche reformera ses pampres sur des bois exempts de blessures et de nécroses.

Messieurs, la nature nous offre parfois des expériences dont beaucoup seraient difficiles à répéter, notre Société, en saisissant l'occasion heureusement fort rare d'aborder ces questions délicates, a donné une nouvelle preuve que son activité ni ne se ralentit, ni ne se dément.

En terminant, j'ai la tâche agréable de remercier au nom de la Commission tous les propriétaires sinistrés, pour l'accueil aimable que nous avons trouvé auprès d'eux. Je dois aussi à mon tour témoigner ma gratitude à la Commission elle-même. Par son zèle, par son labeur, par ses suggestions heureuses, elle m'a permis de faire valoir ses idées particulières qui font de ce travail non pas seulement le reflet de mes opinions personnelles, mais encore et surtout l'œuvre mûrie et étroitement disciplinée de tous.

Henri Sicard.

SUR LES ENGRAIS AZOTÉS [1]

Dans ce rapport seront examinés successivement :

1° Les besoins de la France en matières azotés ;

2° Le ravitaillement présent de l'agriculture française en matières azotées et par comparaison celui de l'agriculture allemande ;

3° La capacité de production de nos usines en engrais azotées ;

4° Comment nous devons développer notre industrie des produits azotés ;

5° Enfin, on terminera par l'examen d'une question secondaire : la forme sous laquelle doit être livré l'azote combiné à l'agriculture.

I

Les besoins de la France en matières azotées. Consommation de matières azotées avant la guerre. — En 1913, la France a produit 74.500 tonnes de sulfate d'ammoniaque se répartissant ainsi :

Fours à coke	37.500	tonnes
Usines à gaz	22.300	—
Vidanges	12.300	—
Divers	2.500	—
Total	74.300	tonnes

(1) Rapport présenté par M. Camille Matignon, professeur au Collège de France, à la Commission interministérielle des engrais.

Elle a importé pour sa consommation 21.500 tonnes dont 9.000 provenaient d'Angleterre et 13.000 d'Allemagne, de sorte que la consommation totale en sulfate d'ammoniaque a atteint 96.000 tonnes.

L'importation du nitrate pendant la même année a été de 322.000 t., dont 5.000 ont été exportées.

En ne tenant pas compte de la variation du stock, nous pourrons admettre une consommation voisine de 320.000 tonnes.

Nous avons importé, tant en cyanamide qu'en nitrate de chaux, environ 10.000 tonnes.

Ce qui conduit à une consommation d'engrais azotés synthétiques voisine de 15.000 tonnes en ajoutant la cyanamide produite en France.

Nous obtenons finalement le tableau suivant représentant la consommation des matières azotées, à l'exclusion des engrais azotés d'origine organique :

Produits azotés consommés en 1913

Sulfate d'ammoniaque.....	96.000	tonnes
Nitrate de soude.....	320.000	—
Produits synthétiques.....	15.000	—

dont l'équivalent en azote atteint les valeurs suivantes :

Sulfate d'ammoniaque.....	19.200	tonnes
Nitrate de soude.....	49.600	—
Produits synthétiques (environ)..	2.500	—
Total.....	71.300	tonnes

Les exigences du pays avant la guerre étaient donc d'environ 70.000 t d'azote combiné, en négligeant les engrais azotés organiques.

Besoins futurs. — Quels sont les besoins futurs du pays ?

Tandis que la France consommait en 1913 environ 70.000 tonnes d'azote combiné, l'Allemagne mettait en œuvre 220.000 tonnes d'azote pendant la même année, soit donc une quantité dépassant le triple de notre consommation.

En France, une très petite fraction de nitrate de soude importé passait à l'industrie, tandis que le reste était utilisé par l'agriculture.

En Allemagne, sur les 220.000 tonnes d'azotes absorbées en 1913, 207.000 tonnes étaient consommées comme engrais par l'agriculture allemande qui absorbait ainsi une quantité d'azote trois fois plus grande que l'agriculture française, avec des surfaces cultivées du même ordre de grandeur dans les deux pays.

En Belgique où la comparaison, il est vrai, impose certaines réserves par suite de la qualité des terrains, la consommation en azote était encore beaucoup plus élevée comme l'indique le tableau suivant :

		BELGIQUE	FRANCE	ALLEMAGNE
Azote (nitrate, sulfate) consommé comme engrais.....	Tonnes	20.000	70.000	210.000
Superficie totale.....	Hect.	2.945.000	53.646.000	54.064.785
Superficie productive..	—	2.607.000	49.737.000	51.153.000
Terres labourables	—	1.149.000	23.678.000	25.774.000
Céréales.....	—	809.000	13.584.000	14.647.000
Blé (en 1912).....	—	166.000	6.555.500	1.974.299
Rendement en blé par hectare	Quint.	25	14	20,6

Il est juste d'ajouter qu'en Allemagne une main-d'œuvre abondante permettait de donner plus de soins aux sols et que, par conséquent, le manque d'engrais azoté n'est pas seul responsable de l'écart précédent :

Consommation d'azote en kilos par hectare

	TERRE	
	productive	labourable
Belgique.....	7 7	17 4
Allemagne.....	4 1	8 0
France	1 4	3 0

La consommation des engrais azotés était donc chez nous, toutes choses égales d'ailleurs, environ le tiers de la consommation allemande et le cinquième de la consommation belge. De la comparaison des chiffres précédents il résulte, sans aucun doute, que l'azote mis à la disposition des agriculteurs devrait être au moins triplé pour augmenter convenablement nos rendements. Ceci nous conduit à un chiffre minimum de 200.000 t. (au lieu de 70.000) pour les besoins de notre agriculture.

Je dis que ce tonnage d'azote consommé doit être atteint et même dépassé en France si l'on veut apporter une amélioration sérieuse à nos rendements culturaux.

L'examen de la culture du blé nous en apporte une démonstration évidente.

En temps normal, la France cultive en blé environ 6.500.000 hectares. Chaque hectare de blé exige en moyenne 150 kg. de nitrate, ce qui représenterait une consommation annuelle de 975.000 tonnes de nitrate, soit environ 150.000 tonnes d'azote, c'est-à-dire plus du double de la consommation d'avant-guerre et les trois quarts des 200.00000 tonnes envisagées, rien que pour la culture du blé.

Si l'on remarque, en outre, que les plantes sarclées et les autres céréales représentent une surface d'ensemencement supérieure à celle du blé et que leurs exigences en azote sont comparables à celles du blé, on voit nettement que nos besoins évalués à 200.000 tonnes n'ont rien d'exagéré et devront même devenir un jour insuffisants.

Toutefois, afin de ne pas préjuger d'un avenir trop éloigné et rester dans un taux de consommation qui devrait être atteint dans les années prochaines, nous adopterons un chiffre de consommation de 140.000 t. d'azote, double de la consommation d'avant-guerre, chiffre qui ne peut être considéré comme exagéré et cela d'autant plus que l'Alsace et la Lorraine, en augmentant la superficie de la France de 3 o/o environ, apportent un complément de consommation dépassant certainement ce pourcentage par suite de la richesse agricole de ces pays.

(*A suivre*)

Camille MATIGNON,
Professeur au Collège de France.

LA CULTURE DE L'OLIVIER AU MAROC

Les renseignements sommaires que nous allons donner ci-après sur l'olivier au Maroc ont été recueillis au cours de l'intéressant voyage, effectué du 25 novembre au 9 décembre 1922, dans ce beau pays, à l'occasion du Congrès oléicole tenu à Marrakech, Rabat, Meknès, Fez et Oudjda, par la Société nationale d'oléiculture de France.

Régions oléicoles et importance des plantations. — La culture de l'olivier se rencontre sur de grandes surfaces dans quatre régions principales :

1e *Marrakech*, depuis les pentes de l'Atlas jusqu'aux grandes plaines qui entourent cette capitale marocaine.

Les principaux centres de ce vaste bassin comptent au moins : 1.500.000 oliviers ; en y réunissant les îlots épars, M. Tornézy, inspecteur de l'agriculture de cette région, estime que les peuplements ont environ 2.000.000 d'arbres.

2e *Meknès*, et le centre voisin de Moulay-Idriss, comprennent 500.000 pieds environ.

3e *Fez* avec cinq massifs importants, compte 800.000 oliviers en pleine production, auxquels il faut ajouter près de 300.000 pieds plantés en 1920, 84.000 en 1921, 80.000 en 1922.

4e *Mogador* et le *Sous* où les oliviers sont également très nombreux, mais non suffisamment décomptés parce que la région n'est pas encore entièrement pacifiée.

Les autres centres agricoles du Maroc, comme Rabat, Casablanca, Settat, renferment peu d'oliviers, parfois des pieds isolés, rarement des vergers dignes de retenir notre attention. Autour d'Oujda, on compte cependant 30.000 arbres en pleine production.

Altitude. — L'olivier se rencontre depuis le bord de la mer, mais là il souffre des vents marins, jusqu'aux altitudes de 800, 1000, 1400 mètres même, lorsque l'exposition le permet. Mais ce sont les olivettes placées aux altitudes moyennes qui donnent les rendements les meilleurs et les plus réguliers. (Marrakech, 485 m.).

Hygrométrie. — L'humidité naturelle ou artificielle a une grande influence sur l'importance des plantations, sur leur végétation et sur leur rendement. Ainsi dans la région de Marrakech, la quantité d'eau de pluie est voisine de 250 m/m., très faible par conséquent, et très irrégulièrement répartie dans

l'année ; mais les oliviers y prennent de grands développements grâce à l'abondance des eaux d'irrigation. A Fez et Meknès, l'irrigation au contraire est plus rare ; souvent les oliviers sont dans les pentes des collines, parfois très abrutes, mais la pluviosité y atteint 450 à 550 m/m. d'eau par an.

Sol. — L'arbre pousse dans tous les sols, depuis les terrains schisteux, primaires et même éruptifs au bas du grand Atlas, jusqu'aux terrains plus ou moins argileux, silico-argileux, calcaires de Marrakech ou de Demmat, marneux ou gréseux vers le nord. Ajoutons cependant que le calcaire exerce une influence favorable sur la qualité.

Variétés - On rencontre surtout deux variétés, très bonnes pour la conserve et pour l'huilerie :

La *Meslala* grosse olive, sphéroïdale, pesant jusqu'à 5, 6, 7 grammes l'unité ;

La *Zite*, également ovoïde, pointue, qui varie de 3 à 5 grammes.

Suivant les régions, ces types comportent de nombreuses variations, à coloration plus ou moins foncée, à précocité différente.

Création de jeunes oliveraies. — Les olivettes sont en grande partie créées par bouturage effectué le plus souvent en place.

Les boutures sont formées par des fragments de rameaux de 30 à 40 cm. de long et de 4 à 6 cm. de diamètre. Elles sont placées par trois ou quatre dans une petite cuvette et complètement enterrées.

Tantôt ces plantations forment des massifs complets où les sujets sont par groupes distants de 8, 10, 12 mètres, tantôt les champs de dimensions variables, réguliers ou non, sont entourés par une ou deux rangées d'oliviers. L'olivette est donc régulière ou désordonnée.

Les boutures, irriguées lorsque la chose est possible, poussent vigoureusement, mais le chiendent les envahit avec une grande facilité. Elles ne reçoivent aucun soin particulier et forment une touffe plus ou moins buissonnante.

A 5-6 ans les arbres donnent déjà un commencement de fruits. Les animaux conduits au pacage se chargent de nettoyer les jeunes pieds de leurs rameaux inférieurs. Puis les oliviers continuent leur végétation sans qu'aucune taille vienne améliorer leur tenue.

Aspect des vieilles oliveraies. — Les vieux oliviers ont alors l'aspect d'arbres forestier. Parfois, surtout vers Meknès et Fez, les arbres ne sont pas en touffes, mais par pieds uniques, par conséquent mieux aérés, plus ensoleillés et de production meilleure.

Les *soins d'entretien* consistent parfois en un seul labour annuel et le sol reste nu. Cependant, bien souvent, l'on effectue une culture intercalaire de blé, d'orge, de maïs, de sésame, de luzerne, etc., plantes qui donnent des rendements moyens ou faibles, malgré l'irrigation ; les fumures sont rares et toujours insuffisantes.

Irrigation des oliveraies. — La richesse de la région de Marrakech est due à l'abondance des cours d'eau et à l'importance des nappes souterraines.

L'aménagement des eaux pour l'irrigation a fait l'objet de travaux considérables de la part des indigènes. Des tranchées à ciel ouvert ou des galeries souterraines appelées *rethara* vont parfois à de très grandes distances chercher l'eau à la rivière ou à la source, ou à la nappe aquifère, pour la conduire par gravité dans les cultures ordinaires et les plantations oléicoles. Ces conduits souterrains, à faible pente, communiquent souvent avec l'exté-

rieur par des ouvertures béantes, sortes de regards qui permettent de surveiller le débit et surtout les obstructions.

L'eau est amenée ensuite par des rigoles spéciales aériennes dans des sortes de cuvettes plus ou moins spacieuses.

Mais là ou l'irrigation n'est pas possible, l'indigène a creusé néanmoins une cuvette au pied de l'arbre pour recueillir les eaux de pluies.

En principe les irrigations cessent du début de septembre jusqu'à la récolte, pour être surtout importantes au printemps et en été.

Récolte des olives.— Sauf les rares cas où l'on désire des olives de conserve que l'on cueille généralement à la main, la récolte se fait après *gaulage*, seul procédé applicable à des arbres aussi développés. Mais nous savons quels sont les inconvénients de cette pratique : ramilles brisées au détriment de la production future, olives meurtries par la gaule et surtout par la chute, souillures par la terre.

Rendements. — Ils sont évidemment très variables ; on estime que la moyenne annuelle est de 20 à 30 kilos par arbre. Nous avons vu toutefois des oliviers qui, cette année, allaient donner 100 et 150 kilos de fruits, dans certaines plantations vigoureuses, mais ce sont des exceptions.

Accidents, maladies et ennemis. — Le siroco est, à certaines périodes (floraison, fécondation, formation des fruits) assez fréquemment nuisible à la production des olives. Il en est de même des vents froids du Nord-Est.

Les chaleurs excessives de l'été, lorsque l'irrigation n'est pas possible ou qu'elle est insuffisante, contrarient aussi la récolte.

Nous avons constaté des dégâts importants causés par la « Mouche des olives, ou Dacus », qui déprécie beaucoup les fruits et les huiles.

La cochenille, et comme conséquence la fumagine ; les tumeurs bactériennes, les scolytes, atteignent aussi de nombreuses plantations. Les indigène ne font rien contre les divers parasites ; la mauvaise conservation des olives, le manque de taille, la compacité des plantations, etc... favorisent au contraire l'évolution de ces maladies ou de ces ennemis.

Fabrication de l'huile. — Elle est tout ce qu'il y a de plus primitif. D'abord les olives sont écrasées le plus souvent après de nombreux jours, semaines ou mois. Elles sont restées en tas dans des silos creusés dans le sol, où la qualité a été très altérée.

Le moulin comprend simplement une auge en pierre dans laquelle tourne une meule actionnée à bras ou par un animal. La pulpe est ensuite placée dans des scourtins en fibres de palmiers et pressée à l'aide d'un appareil rustique. C'est un tronc d'arbre à charnière et contre-poids à une extrémité fixe, tandis qu'à l'autre extrémité, une vis en bois appuyant sur un socle permet de relever ou d'abaisser ce lourd et volumineux levier. Le tas de scourtins est placé au-dessous du centre de ce dernier dont les mouvements sont guidés par deux montants verticaux. Une huile noirâtre, à odeur forte, sorte d'huile lampante, est recueillie dans un réservoir *ad hoc*.

Le tout est installé dans un local d'accès parfois difficile, obscur, restreint, mal tenu.

C'est ainsi que se prépare l'huile d'alimentation des marocains, mais qui répugne le visiteur ou le consommateur forcé d'accepter ce qu'il ne peut pas éviter.

Jusqu'ici, la concurrence n'est pas à craindre pour nos huiles. Mais nous avons dit que l'indigène plante beaucoup d'oliviers, que le Gouvernement

marocain favorise par une prime de 3 francs par arbre. De plus, la jeune plantation est exonérée de toute taxe pendant 20 ans ; cette exonération est de même accordée pour une durée de 10 ans après le greffage de vieilles oliveraies et de 15 ans pour les greffes sur sauvageons. Puis, l'éducation de l'indigène se fera peu à peu et déjà diverses usines modernes sont installées avec tout l'outillage perfectionné pour la fabrication d'une bonne huile comestible et pour la préparation de belles conserves d'olives.

Mais, en l'état actuel des conditions culturales, l'approvisionnement en olives de ces huileries n'est pas toujours facile, car les indigènes font certaines difficultés, parfois, pour vendre leurs produits.

Nous estimons cependant que le Maroc est d'un grand avenir pour les productions oléicoles, comme il pourra l'être pour les céréales, les fruits, la vigne..., dans un temps plus ou moins rapproché !

Enfin, nous manquerions à notre devoir si, en terminant ce rapide exposé, nous n'adressions nos vifs remerciements à MM. les Membres de l'Office agricole du Var qui nous avaient fait l'honneur de nous déléguer au Congrès oléicole international du Maroc.

J. Bernès,
Directeur des Services Agricoles du Var,
Secrétaire du Congrès.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Société centrale d'agriculture du Gard. — La Commission désignée spécialement par la Société centrale d'agriculture du Gard dans sa séance du 15, réunis ce jour 22 janvier 1923, a émis à l'unanimité des membres présents les vœux suivants :

1° Que le Ministre de la Guerre donne d'urgence les instructions nécessaires pour que l'autorité militaire, en Rhénanie et en Allemagne occupée, usant de son droit de contrôle sur les coopératives militaires, impose à celles-ci l'obligation de n'acheter exclusivement que des vins français.

2° Qu'il soit tenu la main à ce que l'Intendance ne se départisse en aucune circonstance de cette règle impérative.

3° Emet le même vœu en ce qui concerne les troupes prenant part à toutes les opérations extérieures.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

La Compagnie des Chemins de fer P.-L.-M. à l'honneur d'informer le public qu'à dater du 2 janvier 1923, certaines modifications seront apportées à l'organisation des trains de voyageurs sur diverses lignes du réseau.

Pour le détail de ces modifications MM. les Voyageurs sont priés de consulter à partir du 2 janvier les tableaux correspondants de l'affiche générale de la marche des trains.

En ce qui concerne notre région, il convient de noter la suppression de l'arrêt du train de marchandises 5934 (transportant des voyageurs) à la halte de Pradons (ligne du Teil à Alais) et, comme conséquence, la légère avance de ce même train de Ruoms-Vallons à Vogue.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — « La situation reste la même que précédemment dans les Entrepôts parisiens ; il ne s'y traite que peu d'affaires de gros à gros, et sans importance, le commerce continuant à se réapprovisionner au jour le jour. Les prix sont, par suite, assez faiblement tenus, en concordance, du reste, avec ceux pratiqués au pays de production. On a vu payer des vins rouges du Midi, de 8° à 8°5, de 58 à 60 fr., des 9° à 9°5, de 62 à 64 fr., des 10°, de 71 à 73 fr. Les petits vins du Centre semblent délaissés. Des Algérie 11° ont été vendus de 90 à 93 fr., des Espagne, de 95 à 98 fr. En vins blancs, on a pu obtenir des 8° à 9° en provenance d'Algérie, de 65 à 70 fr., des 12° ont vu les prix de 98 à 100 fr. D'Espagne, les quelques lots proposés, l'ont été de 95 à 98 fr. Le tout l'hecto nu et sur gares Paris.

Le *Marché aux Vins* quoique largement approvisionné en marchandises de toutes catégories n'a enregistré que des ordres de réapprovisionnement. Les prix sont en général sans changement sur ceux de la semaine écoulée avec tendance au fléchissement.

Les achats des détaillants se font assez normalement, mais toujours par petites quantités à la fois. Dans Paris, les prix au litre restent les mêmes, de 0 fr. 90 à 1 fr. 10, suivant qualité ».

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle* :

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 29 janvier	Cours du 5 février
7 à 8°	65 à 72	»	»
8 à 9°	72 à 82	40	40
9 à 10°	82 à 88	à	à
10 à 11°	92 à 94	55	55
11 à »	»	»	»
Costières	95 à 100	60 à 70	60 à 70
Rosé, paillet, gris	9,25 à 9 fr. 50 le d.	5,25 à 5 fr. 50 le d.	5 à 5,25 le d.
Blanc Bourret	9,50 à 10 fr. le d.	»	»
Blanc Picpoul	9,50 à 10 fr. le d.	»	»

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier.*

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 30 janvier	Cours du 6 février
7 à 8°	65 à 75	»	40
8 à 9°	75 à 83	40	
9 à 10°	80 à 95	à	à
10° et au-dessus	» à »	60	60
Rosé	10 fr. le degr.	5 à 5 fr. 50 le d.	5 à 5 fr. 50 le d.
Blanc	10 fr. le degr.	6,25 à 6 fr. 75 le deg.	6,25 à 6 fr. 75 le d.

Cette. — Bourse de Cette. — Marché du 31 janvier 1923. — Vin rouge courant, 8 deg. 5 à 11 deg. 5, 40 à 60 fr. ; rosé, 5 à 5 fr. 50 le degré ; blanc, 6 fr. 25 à 6 fr. 75 le degré ; Algérie rouge 11 à 12 deg., 75 à 85 fr. ; Espagne rouge 11 à 12 degr., 56 à 60 fr. ; Blanc, 62 à 66 fr. ; mistelle blanche 8/9 deg. liqueur 15 deg. alcool, 185 à 210 fr. suivant degré et qualité.

— **Béziers.**

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 26 janvier	Cours du 2 février
7 à 8°	65 à 75	»	»
8 à 9°	75 à 85	40	40
9 à 10°	85 à 92	»	à
10 à 12°	»	65	63
Vins rosés	9,50 à 10 fr. le d.	5 à 6 fr. le d.	5 à 5 fr. 50 le d.
Vins blancs	10 à 10 fr. 25 le d.	6 à 7 fr. le d.	6 à 7 fr. le d.

Pomerols. — On nous signale la vente suivante : cave Léonce Barral-Aubenque, 375 hectos, vin rosé, titrant 9 deg. 8, à 60 fr. l'hecto, pour une maison du dehors.

Olonzac. — Marché du 4 février 1923. — Vins rouges : de 9° à 12°, de 46 à 70 francs.

AUDE. — **Narbonne.**

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 25 janvier	Cours du 1er février
7 à 8°	65 à 74	»	»
8 à 9°	74 à 83	40 à 45	40 à 45
9 à 10°	83 à 93	45 à 50	45 à 50
10 à 11°	»	50 à 60	50 à 59
11 et au-dessus	»	60 à 70	59 à 70

Carcassonne. — Chambe de commerce de Carcassonne. — Marché du samedi 3 février. — Cours des vins. — Récolte 1922 : de 8 à 10 degrés, de 40 à 70 fr. l'hecto.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — On cote :

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 27 janvier	Cours du 3 février
7 à 8°	65 à 75	»	»
8 à 9°	75 à 83	38 à 42	38 à 42
9 à 10°	85 à 95	42 à 48	42 à 48
10 à 11°	»	48 à 56	48 à 58
11 à 12°	»	56 à 69	58 à 70
12 à 13°	»	»	80

Caudiès-de-Fenouillèdes. — La Cave Coopérative de cette commune a vendu un lot de deux mille cent hl. (2.100 hl.) de vin rouge titrant 10°2, au prix de cinquante quatre francs (54 fr.) Vendu aux Magasins de gros des Coopératives de France.

BOUCHES-DU-RÔHNE. — **Marseille.** — Cours officiels des vins (*Marché du 31 janvier*). — Vins de la région : rouge, de 8 à 10 deg. 40 à 50 fr. l'hecto de 10 à 12 deg. 50 à 62 ; rosé, de 10 à 12 deg. 52 à 65 ; blanc, de 10 à12 deg. 65 à 75.

Vins d'Algérie, de 10 à 12 deg., 1er choix, 70 à 85 fr. ; de 10 à 12 degr., 2e choix, 65 à 78 fr. pour marchandises quai Marseille.

DORDOGNE. — **Bergerac.** — Cours de la Commission paritaire du Commerce et de la Propriété :

Vins rouges plaine Dordogne 7 à 7°5, de 350 à 400 fr. ; Côtes Bergerac 9° à 9°5, 500 à 550 fr. le tonneau ; 10° et au-dessus, 60 fr. le degré tonneau.

Vins blancs : rive droite et 2e côte rive gauche, 700 à 1.000 fr. : St-Nexans, Rouffignac et Pomport, 1000 à 1200 fr.; Montbazillac ordinaire, 1200 à 1300 fr.; Montbazillac 2e choix, 1300 à 1500 fr. ; Montbazillac premier choix 1500 à 1800 fr. le tonneau.

Pas d'affaires.

ALSACE. — **Strasbourg**, le 28 décembre.

	Haut-Rhin	Bas-Rhin
Vins blancs courants :		
Nouveaux	120 à 140	70 à 130
Vieux	280 à 320	220 à 250
Vins blancs supérieurs :		
Nouveaux	150 à 180	130 à 160
Vieux	380 à 400	260 à 300
Vins blancs fins :		
Nouveaux	300	
Vieux	450 à 500	
Vins rouges :		
Nouveaux	100 à 160	
Vieux		

L'hectolitre nu gare départ.

ALGERIE. — (Cours des vins établis par la Cie des Courtiers assermentés). — *Marché du 27 janvier 1923.* — Vin rouge : Extra, 12°5 à 13°5, 6 à 7 fr. le degré. ; 1er choix, 5 à 5 fr. 50 le degré ; 2e choix. 4 fr. 75 à 5 fr. le degré ; 3e choix, 4 fr. 50 à 4 fr. 75 le degré.

Vin blanc : De raisins rouges, 5 fr. 25 à 5 fr. 50 le degré : de raisins blancs, 6 fr. 25 à 6 fr. 75 le degré.

Alcools

Montpellier. — Esprit trois-six vin à 86°, 410 à »»» ; eau-de-vie de Montpellier à 52°, 350 fr., de marc 52°, 230 à 235 fr.

Béziers. — Trois-six de vin bon goût, 86°, 395 à 400; eau-de-vie de vin, 52°, 350 à »»» fr. ; 3/6 de marc, 86°, 400 à »»» fr. ; eau-de-vie de marc 52°, 230 à 235 fr. l'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Nimes. — 3/6 bon goût, 86 degrés, 410 à »»» fr. l'hectolitre ; 3/6 de marc, manque ; eau-de-vie de marc 52 degrés, 230 à 235 fr.

Narbonne. — Trois-six de vin à 86°, 410 à »»» fr. ; eau-de-vie de vin de Narbonne, 52°, 350 fr. ; 3/6 de marc, 86°, 395 à »»» fr. ; eau-de-vie de marc, 52°, 235 à »»» fr. l'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Perpignan. — Troix-six de vin à 86°, 410 à »»» fr. l'hecto nu pris chez le bouilleur tous frais en sus.

Alger. — Trois-six de vin, 87° à 88°, disponible, les 100 degrés, 460 l'hecto, alcool vieux. Trois-six de marc, 435 fr. l'hecto.

TARTRES

Montpellier. — Crème de tartre: 390 fr. les 100 kil. pris à l'usine ; tartre brut, pour 70 deg., 1 fr. 70 le degré ; pour 75 degrés, 1 fr. 75, pris à la propriété.

Lies de vin de 25 à 30 degrés de rendement, 0 fr. 80 le degré.

Bordeaux. — Lies : cristallisation (rend. en bitartrate de potasse), 20 o/o, 1 fr. 05 ; 25 o/o, 1.08 ; 30 o/o, 1.12 ; 35 o/o, 1.15 ; 40 o/o, 1.20 le degré.

Lies. — Acidité (acide tartrique total), 20 o/o, 1.45 ; 25 o/o, 1.50 ; 30 o/o, 1.57 le degré.

Tartres. — Cristallisation (rendement en bitartrate de potasse) : 60 o/o, 2,40 ; 65 o/o, 2,45 1/2 ; 70 o/o, 2,50 ; 75 o/o, 2,55 »/» ; 80 o/o, 2,60 »/» le degré.

Tartres. — Acidité (acide tartrique total) : 50 o/o, 2,70 ; 55 o/o, 2,75 ; 60 o/o, 2,80 ; 65 o/o, 2,85 ; 70 o/o, 2,90 le degré.

Crème de tartre. — 90 o/o, 1er blanc, 405 à 407 fr. ; 95 o/o, 430 fr. ; 98 o/o 455 fr. les 100 kilos.

Acide tartrique. — Disponible, 1er blanc 800 fr. les 100 kilos.

Montpellier. — Crème de tartre, 375 fr. les 100 kilos ; tartre brut, pour 70 degrés casserole, 1 fr. 55 le degré ; pour 75 degrés, 1 fr. 60 le degré ; lie de vin, pour 25 à 30 degrés de rendement, 0 fr. 75 le degré. Pris à la propriété.

CÉRÉALES

New-York. — On cote en clôture :

	Prix par bush en d. et cts.	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
	—	—	—	—
Blés disp	1.31 »/»	56.83	75.78	+ 3.67
Maïs disp	88 /»	43.98	54.98	+ 2.55
Avoine	54 1/2	26 39	58 66	+ 2 73

Blé dur d'hiver : 74 fr. 62 les 100 kilos.

Alger. — Cours officiel des céréales du 27 janvier 1923 (établis par la Cie des courtiers assermentés d'Alger). — Blé dur colon, 101 à 103 fr. les 100 kilos ; blé tendre exotique, 90 à 91 fr. les 100 kilos (nominal) ; orge colon, 65 à 66 fr. les 100 kilos ; orge indigène, 62 à 63 fr. les 100 kilos ; orge exotique, 57 à 69 fr. les 100 kilos, suivant provenance et qualité ; avoine Algérie, 67 à 68 fr. les 100 kilos ; avoine exotique, 64 à 65 fr. les 100 kilos ; Foin, 32 fr. les 100 kilos ; paille 11 à 12 fr. les 100 kilos.

GRAINES FOURRAGÈRES

Albi (Tarn). — Vesces de printemps 85 à 90 fr. l'hectolitre.

Avignon (Vaucluse). — Vesces de printemps, blanches, 95 à 100 fr. ; d'hiver grises 105 à 110 fr. ; sainfoin simple 155 à 160 fr. les 100 kilos.

Bourgoin (Isère). — Trèfle violet 500 à 600 fr. ; blanc 800 fr. ; luzerne 500 fr. ; minettes en cosses 300 fr. ; vesces de printemps 120 fr. les 100 kilos.

Figeac (Lot). — Marché insignifiant et apports presque nuls. Trèfle violet 450 à 480 fr. ; luzerne 350 à 360 fr. les 100 kilos.

Grenade (Hte-Garonne). — Trèfle violet 400 fr. ; luzerne 350 fr ; espar-cette 45 fr. ; vesces de printemps 75 fr. les 100 kilos.

Mamers (Sarthe). — Trèfle violet 500 à 650 fr. ; luzerne 500 à 550 fr. ; minettes écossées 300 fr. ; vesces de printemps 110 fr. les 100 kilos.

Le Gérant : G. FOURNERA.

MONTPELLIER, IMP. ROUMÉGOUS ET DÉHAN.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

Du Dimanche 28 Janvier 1923 au Samedi 3 Février 1923

	TEMPÉRATURE 1923		TEMPÉRATURE 1922		PLUIE 1923	PLUIE 1922
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Nantes						
Dimanche	7.0	5.0	»	»	»	»
Lundi	10.0	5.0	12.0	6.0	»	8
Mardi	10.0	7.0	13.0	»	3	4
Mercredi	11.0	7.0	»	»	1	»
Jeudi	11.0	9.0	12.0	7.0	»	9
Vendredi	10.0	8.0	13 0	11.0	»	16
Samedi	11 0	8.0	13.0	7.0		
Total	354 0	142 0	363 0	142 0	94	133
Chassiron						
Dimanche	»	»	»	»	»	»
Lundi	»	»	»	»	»	»
Mardi	»	7 0	»	»	2	»
Mercredi	»	»	12.0	8.0	»	3
Jeudi	»	»	12.0	9.0	»	10
Vendredi	»	»	13.0	11.0	»	10
Samedi	»	»	12.0	9.0	»	2
Total	»	14.0	310 0	181 0	15	75
Clermont-Ferrand						
Dimanche	2 0	—1.0	11.0	5.0	»	»
Lundi	4.0	1.0	11.0	7.0	»	1
Mardi	7.0	3.0	13 0	4.0	1	2
Mercredi	7.0	4.0	10.0	5.0	2	4
Jeudi	10.0	2.0	9.0	1.0	»	»
Vendredi	10.0	—2.0	13.0	8.0	»	13
Samedi	6.0	0.0	»	»	»	»
Total	151.0	—6.0	279 0	56 0	31	47
Bordeaux						
Dimanche	3.0	0.0	13.0	7.0	»	5
Lundi	»	2.0	13.0	6.0	1	»
Mardi	9.0	»	13.0	6.0	»	9
Mercredi	9.0	»	12.0	4.0	8	»
Jeudi	11.0	6.0	12.0	6.0	»	7
Vendredi	10.0	2.0	»	»	»	18
Samedi	»	6.0	14.0	6.0	»	7
Total	278.0	31 0	418 0	150 0	105	99
Toulouse						
Dimanche	1.0	1.0	15.0	4.0	»	2
Lundi	5.0	2.0	14.0	7.0	»	5
Mardi	7.0	3.0	14.0	7.0	»	2
Mercredi	8.0	6.0	10.0	6.0	1	17
Jeudi	10.0	6.0	»	»	»	»
Vendredi	10.0	6.0	»	»	»	16
Samedi	8.0	4.0	15.0	7.0	»	14
Total	310 0	68 0	365.0	107 0	53	122
Perpignan						
Dimanche	12.0	4.0	15.0	5.0	»	»
Lundi	8.0	4.0	13.0	7.0	»	»
Mardi	12.0	7.0	16.0	8.0	»	3
Mercredi	12.0	10.0	14.0	7.0	»	»
Jeudi	15.0	8.0	13.0	6.0	»	»
Vendredi	18.0	10.0	»	»	»	»
Samedi	22.0	9.0	18.0	»	»	»
Total	470 0	183.0	476 0	192 0	14	16

	TEMPÉRATURE 1923		TEMPÉRATURE 1922		PLUIE 1923	PLUIE 1922
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Châlons-sur-Marne						
Dimanche	9.4	4.0	14.2	6.0	»	6.0
Lundi	10.0	5.6	7.0	0 0	7 7	0.8
Mardi	10.0	3.5	8.0	—1.0	0.7	»
Mercredi	10.0	8.0	9.3	0.5	1.3	0.4
Jeudi	9.0	7.0	11.1	4.0	»	23.4
Vendredi	8.6	6.5	8.0	6.1	0.3	7.5
Samedi	8.4	6.5	—0.5	6.3	2.8	5.6
Total	233.5	49.1	244 3	12.0	72.7	110.5
Besançon						
Dimanche	1.0	—1.0	8.0	3.0	»	»
Lundi	3.0	0 0	11.0	5.0	»	3
Mardi	3.0	1 0	12.0	3.0	5	2
Mercredi	5.0	3.0	6.0	3.0	7	5
Jeudi	7.0	5.0	7.0	0 0	5	3
Vendredi	7.0	5.0	9 0	5.0	2	11
Samedi	6.0	4 0	9 0	5.0	»	»
Total	185 0	—4 0	180 0	—41 0	113	148
Lyon						
Dimanche	0.0	—3.0	9 0	1.0	»	1
Lundi	3.0	1.0	»	»	»	»
Mardi	3.0	0.0	14.0	6.0	1	25
Mercredi	»	2.0	8.0	4 0	2	5
Jeudi	10.0	1 0	9.0	0.0	»	1
Vendredi	10.0	4.0	8.0	5.0	»	8
Samedi	8.0	5.0	13.0	6.0	»	2
Total	198.0	—14.0	225.0	—7.0	72	141
Marseille						
Dimanche	11.0	—4.0	10.0	3 0	»	7
Lundi	8.0	3.0	15.0	9.0	»	»
Mardi	12.0	4 0	15.0	11.0	»	9
Mercredi	16.0	—1.0	13.0	7.0	»	»
Jeudi	19.0	6.0	12.0	5.0	»	»
Vendredi	17.0	7.0	11.0	7.0	»	10
Samedi	20.0	—1.0	15 0	7.0	»	»
Total	461 0	9 0	426.0	140 0	15	127
Montpellier						
Dimanche	11 3	—5.0	14.2	8.0	»	0.2
Lundi	14 6	—3 5	13.2	8 9	»	5.6
Mardi	13.4	3 5	12.9	7 1	»	»
Mercredi	18 1	6.9	15.1	5 9	»	»
Jeudi	18 3	6.8	15.8	8 8	»	3.4
Vendredi	22.1	3.0	13.4	9.2	»	1.8
Samedi	14.9	—2.2	10.5	6.8	»	»
Total	496.0	27.2	493.4	147.5	7.0	138.2
Alger						
Dimanche	13.0	9.0	17.0	12.0	»	»
Lundi	13.0	9.0	19.0	12 0	»	»
Mardi	13 0	7.0	21.0	14.0	1	17
Mercredi	12.0	8.0	18.0	12.0	»	»
Jeudi	14.0	10.0	17.0	10.0	2	»
Vendredi	17.0	9.0	18.0	13.0	»	»
Samedi	16.0	9.0	19 0	14.0	»	»
Total	565.0	340 0	629 0	393 0	200	138

Observations. — Hiver.